



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013128170/02, 19.06.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
19.06.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 19.06.2013

(45) Опубликовано: 10.12.2013 Бюл. № 34

Адрес для переписки:

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, УрФУ,  
Центр интеллектуальной собственности,  
Маркс Т.В.

(72) Автор(ы):

Либерман Яков Львович (RU),  
Хвостикова Анна Игоревна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
"Уральский федеральный университет имени  
первого Президента России Б.Н. Ельцина"  
(RU)

(54) ТОКАРНЫЙ СТАНОК С ЧПУ

(57) Формула полезной модели

Токарный станок с ЧПУ, содержащий станину с направляющими, установленный на станке шпиндель с приводом, соединенный с датчиком скорости его вращения, суппорт с приводами его продольного и поперечного перемещения по направляющим, кинематически связанный с датчиком величины продольной подачи и датчиком обработанного на станке диаметра детали, блок управления формообразованием детали на станке, входы которого соединены с датчиком скорости шпинделя, с датчиком величины продольной подачи и с датчиком обработанного диаметра, а выходы связаны с приводами шпинделя и приводами перемещения суппорта, стружкоуборочный транспортер, включающий в себя рабочий орган, размещенный в нижней части станины станка под его рабочей зоной, и электродвигатель, соединенный с рабочим органом через редуктор, отличающийся тем, что он снабжен блоком бесступенчатого регулирования скорости электродвигателя транспортера, четырехходовым блоком умножения, выделителем модуля сигнала, усилителем с регулируемым коэффициентом усиления, задатчиком обрабатываемого на станке диаметра заготовки и компаратором, причем выходы датчика скорости вращения шпинделя, датчика величины продольной подачи и задатчика обрабатываемого диаметра соединены соответственно с первым, вторым и третьим входами блока умножения, выход компаратора соединен с его четвертым входом, прямой вход компаратора соединен с задатчиком обрабатываемого диаметра, инвертирующий вход компаратора соединен с датчиком обработанного диаметра, выход блока умножения соединен со входом выделителя модуля сигнала, выход выделителя модуля соединен со входом усилителя, а выход усилителя подключен ко входу блока регулирования скорости электродвигателя транспортера.

